

**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
DAN *AEROBIC EXERCISE* DALAM MENINGKATKAN  
KUALITAS TIDUR : *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
MUHAMAD IKHSANUL FARIDI  
1610301155**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

**PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
DAN *AEROBIC EXERCISE* DALAM MENINGKATKAN  
KUALITAS TIDUR : *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh:  
Muhamad Ikhsanul Faridi  
1610301155

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

# **PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR) DAN *AEROBIC EXERCISE* DALAM MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR : METODE *NARRATIVE REVIEW***

## NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:  
Muhamad Ikhsanul Faridi  
1610301155

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Muhammad Irfan, SKM., SSt.FT., M.Fis

Tanggal : 14 November 2020 08:04:51



Checksum:: SHA-256 D36620B004A10D2F217883D5145DFB4A157C559D3A0E2BCA927A8035BD61259D | MD5: 4EE8A2540D395EE5F0F81FB23C629561

# **PENGARUH PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) DAN AEROBIC EXERCISE DALAM MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR : NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>**

Muhamad Ikhsanul Faridi<sup>2</sup>, Muhammad Irfan<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar belakang:** tidur merupakan proses penting telah menjadi kebutuhan dasar bagi setiap manusia yang memiliki siklus tertentu yang terjadi secara berulang diikuti dengan penurunan kesadaran. Tidur memiliki pengaruh yang besar dalam pemulihan energi yang hilang setelah beraktivitas sehari-hari dan untuk meregenerasi sel-sel yang rusak. Gangguan tidur dapat diatasi dengan menjaga kualitas tidur. Untuk meningkatkan kualitas tidur yang dapat digunakan adalah PMR dan aerobic exercise. **Tujuan:** Untuk mengetahui apakah ada pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) dan *aerobic exercise* dalam meningkatkan kualitas tidur : metode *literatur review*. **Metode penelitian:** penelitian ini adalah penelitian dengan *literatur review*, database yang digunakan dalam mencari artikel antara lain *Google scholar*, Pubmed, PEDro, dan Research Gate dan pengumpulan data menggunakan PICO step. Hasil pencarian data didapatkan 1 artikel tentang PMR melalui *Google scholar*, 4 artikel tentang PMR dan 1 artikel tentang *aerobic exercise* melalui pencarian Pubmed. 2 artikel tentang *aerobic exercise* melalui pencarian PEDro dan 2 artikel tentang *aerobic exercise* melalui pencarian Research gate. **Hasil penelitian:** hasil review dalam penelitian ini menunjukkan ada peningkatan kualitas tidur setelah diberikan intervensi PMR dan *aerobic exercise*. **Kesimpulan:** ada pengaruh positif pada *progressive muscle relaxation* terhadap peningkatan kualitas tidur.

Kata Kunci: kualitas tidur, *progressive muscle relaxation*, *aerobic exercise*

Jumlah Halaman: 106 halaman, 4 tabel, 3 gambar, 1 skema, dan 3 lampiran.

---

<sup>1</sup>Judul skripsi.

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) AND AEROBIC TRAINING IN IMPROVING SLEEP QUALITY: A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>

Muhamad Ikhsanul Faridi<sup>2</sup>, Muhammad Irfan<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Sleeping is an important process which has become a basic requirement for every human being, which has a certain cycle that occur repeatedly followed by decreased consciousness. Sleeping has a big influence in restoring a lost energy after daily activities and to regenerate damaged cells. Sleeping disorder is able to be overcome by maintaining sleep quality. PMR and aerobic exercise can be used to improve sleep quality. **Objective:** The purpose of this study was to see if there is an effect of progressive muscle relaxation (PMR) and aerobic exercise in improving sleep quality. **Method:** This study used a literature review, the database used in searching for articles includes Google scholar, Pubmed, PEDro, and Research Gate and the data uses the PICO step. **Results:** The data search results obtained 1 article about PMR through Google scholar, 4 articles about PMR and 1 article about aerobic exercise through Pubmed searching. And 2 articles about aerobic exercise found through PEDro search, while 2 articles about aerobic exercise found through searching research gates. The results of the review in this study showed that there was an improvement in sleep quality after being given PMR intervention and aerobic exercise. **Conclusion:** There is a positive effect on progressive muscle relaxation on the improvement of sleep quality.

Keywords : Sleep Quality, Progressive Muscle Relaxation, Aerobic Exercise  
Pages : 106 Pages, 4 Tables, 3 Pictures, 1 Scheme, 3 Attachments

---

<sup>1</sup> Title.

<sup>2</sup> Student of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta,

<sup>3</sup> Lecturer of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah of Yogyakarta,

## PENDAHULUAN

Menurut *National Sleep Foundation* di Amerika, lebih dari sepertiga (36%) dewasa muda rentang usia 18-29 tahun dilaporkan mengalami kesulitan untuk bangun di pagi hari. Hampir seperempat dewasa muda (22%) sering terlambat masuk kelas atau bekerja karena sulit bangun. Sebesar 40% dewasa muda juga mengeluhkan kantuk saat bekerja sekurangnya 2 hari dalam seminggu atau lebih (Sulistiyan, 2012).

Di Indonesia prevalensi gangguan tidur sekitar 10% yang berarti dari 238 juta penduduk Indonesia setidaknya ada 28 juta orang yang menderita insomnia. (Amir, N dalam Hidaayah & Alif, 2016). Hal ini juga diperkuat dengan hasil survei yang dilakukan *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa di Indonesia prevalensi penderita insomnia mencapai 70% paling sedikit seminggu sekali dan 30 juta orang sulit tidur setiap malamnya (Ulumuddin, 2011).

Tingginya angka kejadian gangguan tidur memerlukan penanganan yang serius terutama dalam pemenuhan kebutuhan tidur, dimana durasi dan kualitas tidur sangat penting untuk diperhatikan. Terjadinya gangguan tidur ini dapat menyebabkan seseorang menjadi tidak rileks. Perasaan tidak rileks tersebut dapat mengacaukan siklus REM (Rapid Eye Movement) dan NREM (Non Rapid Eye Movement). Saat seseorang tertidur pada tahap REM, otot-otot akan mengalami penurunan tonus (Suzanne & Steven, 2010).

Ada berbagai macam intervensi yang dapat diaplikasikan oleh fisioterapi dalam manajemen gangguan tidur, seperti dengan teknik relaksasi dan exercise. Teknik relaksasi membuat otot-otot pembuluh darah arteri dan vena bersamaan dengan otot-otot lain dalam tubuh menjadi rileks (Shinde & Anjum 2014). Otot-otot yang berada dalam keadaan rileks, mampu memberikan stimulus ke hipotalamus untuk menekan sistem saraf simpatis dalam menurunkan produksi hormon epinefrin

dan norepinefrin agar dapat memberikan rasa tenang dan nyaman (Cahyani, 2014). Selain itu exercise dipercaya sebagai opsi lain yang dapat digunakan dalam mengurangi insomnia, salah satu exercise yang digunakan ialah aerobic exercise, contoh latihan aerobic antara lain seperti berjalan, jogging, berenang, sepeda stasioner, lompat tali, menari dll. Latihan-latihan yang melibatkan penggunaan kekuatan otot kaki dan kelelahan yang dihasilkan nantinya berperan sebagai penenang. Waktu terbaik untuk berolahraga bagi penderita insomnia adalah pada sore hari (Kaur & Sharma, 2011). Di dalam penelitian ini intervensi yang digunakan adalah *progressive muscle relaxation* dan *aerobic exercise*.

*Progressive muscle relaxation* (PMR) adalah metode relaksasi sederhana yang melalui dua tahap yaitu menegangkan dan merelaksasikan otot tubuh. *Progressive Muscle Relaxation* merupakan tehnik relaksasi yang bisa dilakukan secara mandiri sehingga memudahkan seseorang untuk melakukan teknik ini tanpa bantuan orang lain sekalipun. Selain itu *Progressive Muscle Relaxation* bisa dilakukan dalam posisi duduk maupun tidur sehingga dapat dilakukan dimana saja (Kumutha, 2014). *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) pada insomnia dikatakan memiliki efek positif yang dibuktikan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Studi terbaru yang dilakukan oleh (Liu et al., 2020) mengatakan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* memiliki efek yang positif terhadap kualitas tidur dan penurunan kecemasan pada pasien dengan COVID-19.

Selain *Progressive Muscle Relaxation* penelitian lain juga menyebutkan bahwa *aerobic exercise* merupakan alternatif lain yang bisa digunakan dalam menangani kasus insomnia. Latihan aerobic selama 16 minggu dengan intensitas sedang ditambah dengan edukasi tentang sleep hygiene efektif dalam meningkatkan kualitas tidur, suasana hati, kualitas hidup pada orang tua dengan insomnia kronis. (Reid et al., 2010).



Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh (Passos et al., 2011), latihan aerobik moderat jangka panjang yang dilakukan pada pagi hari maupun sore hari terbukti membawa dampak positif baik dari peningkatan kualitas tidur, suasana hati, dan kualitas hidup pasien dengan insomnia primer kronis. Kedua penelitian diatas konsisten dengan penelitian lain, yang menunjukkan bahwa latihan fisik dapat menjadi alternatif lain dalam pengobatan non-farmakologis yang terbukti baik bagi penderita insomnia kronis.

Walaupun begitu gangguan tidur tentu tak dapat dihindarkan seperti insomnia, mimpi buruk, dan gangguan lainnya, oleh karena itu tak salah rasanya jika kita mengikuti tuntunan yang telah diajarkan oleh Rasulullah SAW agar dihindarkan dari berbagai macam gangguan, seperti membersihkan tempat tidur terlebih dahulu, berwudhu ketika hendak tidur, menutup pintu dan mematikan lampu ketika hendak tidur, berbaring ke sisi kanan dan menghindari tidur dalam posisi telungkup, membaca doa sebelum tidur diselingi dengan membaca ayat ayat al-qur'an.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode *Narrative Review*. Pencarian jurnal dilakukan pada database Google Scholar, Pubmed, PEDro, dan Research Gate. Kata kunci yang digunakan adalah Gangguan tidur (Insomnia), Progressive Muscle Relaxation dan Aerobic Exercise, dan kualitas tidur. Pencarian jurnal ini dibatasi 10 tahun dengan rentang tahun 2010 sampai tahun 2020.

Perolehan artikel dari 4 database adalah Google Scholar : 7 artikel dari 1.010 pencarian pada Google Scholar, Pubmed : 9 artikel dari 33 pencarian pada Pubmed, PEDro : 3 artikel dari 16 artikel pencarian pada PEDro, dan Research Gate : 5 artikel dari 20 artikel pencarian pada Research Gate. Tahapan selanjutnya, dilakukan screening abstrak secara menyeluruh kemudian akan disimpan pada folder

Pemilihan artikel yang bersifat *narrative review* dianggap memiliki keunggulan-keunggulan seperti artikel yang cenderung bersifat deskriptif, tidak melibatkan pencarian yang sistematis, dan berfokus pada subset studi dari topik tertentu yang dipilih berdasarkan ketersediaan atau pemilihan penulis itu sendiri. (La Torre et al., 2015).

Dalam beberapa dekade terakhir jumlah artikel penelitian yang telah diterbitkan telah meningkat secara signifikan, oleh karena itu, maka artikel *narrative review* sangat diperlukan untuk merangkum serta mengidentifikasi ikhtisar ilmiah atau bukti-bukti penelitian agar dapat menarik suatu kesimpulan yang dapat dinilai kualitasnya. (La Torre et.al., 2015).

Berdasarkan uraian di atas, penulis kemudian merancang *narrative review* ini, untuk mereview berbagai artikel-artikel penelitian mengenai Pengaruh Progressive Muscle Relaxation (PMR) dan Aerobic Exercise dalam Meningkatkan Kualitas Tidur.

khusus sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap selanjutnya dilakukan penyaringan data termasuk duplikasi artikel, *screening abstrak, full text, flowchart*.

*Screening full text* dimaksudkan untuk melihat apakah artikel yang sudah didapatkan sesuai dengan kriteria yang dicari, penulis berorientasi pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh penulis. Studi teks lengkap diambil dan akan ditinjau secara independent berdasarkan kriteria tersebut. Dari artikel yang diambil dalam putaran pertama, referensi tambahan diidentifikasi dengan pencarian manual, sehingga meninggalkan 10 artikel untuk dilakukan *review* akhir.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian tentang pengaruh *progressive muscle relaxation* (PMR) dan *aerobic exercise* dalam Meningkatkan

kualitas tidur dari 10 jurnal yang direview

disajikan pada tabel berikut.

No	Judul / penulis / tahun	Tujuan penelitian	Desain penelitian	Hasil
1	<i>Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Sleep and Quality of Life in Patients with Pulmonary Resection</i> (Aksu et al. 2018)	Untuk menguji efek dari program latihan relaksasi otot progressive pada kualitas tidur, nyeri, dan kualitas hidup pasien yang menjalani reseksi paru.	<i>Randomized Controlled Trial</i>	Relaksasi otot progressive memiliki efek positif dalam meningkatkan kualitas tidur, pengurangan nyeri, meningkatkan skala kantuk, dan peningkatan kualitas hidup pasien setelah dilakukan reseksi paru.
2	<i>Effect of Progressive Muscle Relaxation and Aerobic Exercise on Anxiety, Sleep Quality, and Fatigue in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis</i> (Amini et al., 2016)	Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan efek yang dihasilkan dari 2 intervensi yaitu aerobik exercise dan Progressive Muscle Relaxation dalam mengurangi kecemasan, kelelahan dan peningkatan kualitas tidur pada pasien dengan hemodialysis.	<i>Double-blind clinical trial</i>	Penelitian ini menemukan bahwa program PMR menunjukkan fungsi yang lebih baik dibandingkan dengan latihan aerobik dalam memperbaiki gejala kecemasan, gangguan tidur dan kelelahan pada pasien hemodialisis. Pemberian perawatan non-farmakologi seperti latihan aerobik dan PMR merupakan strategi yang tepat dalam menangani beberapa keluhan yang muncul pada pasien hemodialysis.
3	<i>Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19</i> (Liu et al., 2020)	Untuk mengetahui pengaruh dari relaksasi otot progresif terhadap kecemasan dan kualitas tidur pasien COVID-19.	<i>Randomized controlled trial</i>	Relaksasi otot progresif sebagai intervensi tambahan memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan tingkat kecemasan pada pasien COVID-19
4	<i>Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur Lansia</i> (Sulidah et al., 2016)	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kualitas tidur lansia.	<i>Quasi eksperimental</i>	Latihan relaksasi otot progresif terbukti bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tidur lansia. Manfaat tersebut tergambar dengan meningkatnya respon subjektif kepuasan tidur, latensi tidur memendek, durasi tidur bertambah, efisiensi tidur meningkat, keluhan gangguan tidur berkurang, dan berkurangnya gangguan aktifitas siang hari sehubungan dengan masalah tidur. Dengan demikian relaksasi otot progresif dapat dijadikan sebagai terapi komplementer dalam tatalaksana gangguan tidur pada lansia.



5	<i>The Effect of Progressive Muscle Relaxation on the Management of Fatigue and Quality of Sleep in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized Controlled Clinical Trial</i> (Chegeni et al., 2018)	Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh PMR ( <i>Progressive Muscle Relaxation</i> ) terhadap kualitas tidur dan kelelahan pada pasien COPD stadium 3 dan 4.	<i>Randomized Controlled Trial</i>	Program PMR berbasis rumah selama delapan minggu efektif dalam mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan COPD stadium 3 dan 4.
6	<i>Effectiveness of Aerobic Gymnastic Exercise on Stress, Fatigue, and Sleep Quality during Postpartum: A Pilot Randomized Controlled Trial</i> (Yang & Chen, 2018)	Penelitian ini bermaksud untuk menentukan apakah senam aerobik dapat mempengaruhi tingkat stres, kelelahan, kualitas tidur, dan depresi pada wanita postpartum.	<i>Randomized controlled trial</i>	Penelitian ini menemukan bahwa latihan senam aerobik 3 kali seminggu selama 3 bulan memberikan efek positif terhadap stress yang dirasakan, kelelahan dan kualitas tidur wanita postpartum dan dilaporkan bahwa latihan senam aerobik merupakan terapi yang aman, layak, dan dapat diterima oleh wanita pasca melahirkan.
7	<i>Aerobic Exercise Improves Attention and Quality of Sleep Among Professional Volleyball Players</i> (Taheri & Valayi, 2019)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan aerobik terhadap peningkatan perhatian, dan kualitas tidur pada pemain bola voli wanita profesional.	<i>Semi eksperimental</i>	Temuan dari penelitian ini menunjukkan meskipun atlet profesional sering melakukan aktivitas atletik, namun olahraga aerobik yang teratur juga akan meningkatkan performa psikomotorik dan kualitas tidurnya. Oleh karena itu, temuan ini dapat digunakan sebagai strategi non-invasif dan efektif untuk mengatasi konsekuensi kurang tidur dan defisit perhatian yang disebabkan oleh kondisi stres dalam pertandingan atletik.
8	<i>Moderate-intensity Aerobic Exercise Improves Sleep Quality in Men Older Adults</i> (Shams et al., 2013)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efek dari latihan aerobik dengan intensitas rendah dan sedang terhadap kualitas tidur orang dewasa tua.	<i>Quasi Eksperiment</i>	Dari penelitian ini ditemukan bahwa latihan aerobik dengan intensitas sedang memberikan dampak positif dan signifikan terhadap kualitas tidur dan komponen tidur lainnya. Dengan demikian, pemberian latihan aerobik dengan intensitas sedang dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan dalam meningkatkan kualitas tidur dan berbagai komponen tidur lainnya bagi kalangan komunitas lansia.
9	<i>Quality of Life and Sleep Quality are</i>	Penelitian ini bermaksud untuk	<i>Randomized clinical trial.</i>	Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa efek yang

	<i>Similarly Improved After Aquatic or Dryland Aerobic Training in Patients with type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial</i> (Delevatti et al., 2018)	membandingkan efek dari dua model latihan aerobik di air dan di darat terhadap kualitas hidup, gejala depresi dan kualitas tidur pada pasien diabetes tipe 2.		dihasilkan dari latihan aerobik di air dan latihan aerobik di darat memiliki efek yang sama terhadap kualitas tidur, gejala depresi, dan kualitas tidur pada pasien diabetes tipe 2.
10	<i>Home-Based Versus Center-Based Aerobic Exercise On Cardiopulmonary Performance, Physical Function, Quality Of Life And Quality Of Sleep Of Overweight Patients With Chronic Kidney Disease</i> (Aoike et al., 2018)	Untuk membandingkan efek latihan aerobik berbasis rumah dengan yang berada di pusat kebugaran terhadap kapasitas kardipulmonal dan fungsional, kualitas hidup, dan kualitas tidur pasien dengan penyakit ginjal kronis yang kelebihan berat badan.	<i>Randomized controlled trial.</i>	Latihan aerobik di rumah sama efektifnya dengan latihan aerobik di Pusat kebugaran dalam meningkatkan kemampuan fisik dan fungsional, kualitas hidup dan tidur pada pasien dengan penyakit ginjal kronis yang kelebihan berat badan..

## PEMBAHASAN

Penelitian (Aksu et al. 2018) menemukan bahwa Skor PSQI total, kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, fungsi siang hari, ESS, EQ-5D, dan skor VAS secara signifikan memburuk pada kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Pasien dalam kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan pasca pengobatan yang secara signifikan lebih baik daripada kelompok kontrol dalam hal skor PSQI total, kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, fungsi siang hari, ESS, skor VAS dan skor EQ-5D. Jika dibandingkan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan pada skor total PSQI. Selain itu, durasi tidur, efisiensi tidur, dan skor ESS secara signifikan memburuk pada kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa program PMR yang diberikan kepada pasien dapat mencegah penurunan kualitas tidur selama periode pasca operasi, selain itu program PMR juga dapat meningkatkan rasa kantuk yang dirasakan pasien serta sangat berguna dalam menurunkan intensitas nyeri dan

diharapkan intervensi ini dapat dijadikan bahan pertimbangan mengingat efek yang dihasilkan dari intervensi ini sangat bermanfaat dan efek samping yang ditimbulkan tidak berbahaya dibandingkan dengan intervensi menggunakan obat-obatan yang relative tidak aman bagi pasien.

Penelitian (Amini et al., 2016) menunjukkan adanya penurunan tingkat kecemasan pada pasien hemodialysis, terbukti dari hasil skor *Beck Anxiety Inventory* relatif rendah setelah intervensi dibandingkan sebelumnya pada kelompok PMR ( $p < 0,05$ ). Pada kelompok latihan aerobik, skor *Beck Anxiety Inventory* secara signifikan lebih rendah setelah intervensi dibandingkan sebelumnya ( $p < 0,05$ ), tetapi skor dari *Piper and Rhoten Fatigue Scale* tidak ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan pada skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* didapatkan perbedaan yang bermakna dimana kualitas tidur pasien meningkat signifikan) setelah diberikan intervensi pada kelompok PMR dan senam aerobik ( $p < 0,05$ ). Secara keseluruhan program PMR menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan latihan aerobik dalam

memperbaiki gejala kecemasan, kualitas tidur dan kelelahan pada pasien hemodialisis.

Penelitian (Liu et al., 2020) menemukan bahwa Skor rata-rata kualitas tidur sebelum intervensi pada kedua kelompok tidak signifikan secara statistik ( $P = 0,927$ ), dan ada perubahan signifikan secara statistik setelah intervensi ( $P < 0,05$ ). Dari hasil t-tes juga menunjukkan bahwa skor rata-rata kecemasan sebelum intervensi tidak signifikan secara statistik ( $P = 0,713$ ), dan skor rata-rata kecemasan setelah intervensi signifikan secara statistik ( $P < 0,05$ ). Dalam studi ini, jika dibandingkan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, kelompok eksperimen lebih unggul karena tingkat kecemasan rendah dan terjadi peningkatan kualitas tidur setelah 5 hari. Secara keseluruhan kesimpulan dari penelitian ini adalah relaksasi otot progresif memberi pengaruh positif dalam meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan kecemasan pada pasien COVID-19.

Penelitian (Sulidah et al., 2016) menunjukkan rata-rata skor PSQI kelompok perlakuan lebih rendah dari kelompok kontrol. Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna dari skor PSQI antara kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol. Hal ini berarti kualitas tidur kelompok perlakuan lebih baik dibanding kelompok kontrol. Latihan relaksasi otot progresif juga dinilai cukup efektif untuk memperpendek latensi tidur, memperlama durasi tidur, meningkatkan efisiensi tidur, mengurangi gangguan tidur, dan mengurangi gangguan aktifitas pada siang hari sehingga meningkatkan respon puas terhadap kualitas tidurnya, hal ini dibuktikan pada awal penelitian, durasi tidur lansia terpendek adalah 3 jam, dan durasi terlama adalah 6 jam 45 menit. Setelah latihan relaksasi otot progresif rata-rata durasi tidur lansia kelompok perlakuan menunjukkan peningkatan. Durasi terpendek yang didapatkan adalah 5 jam dan durasi terlama adalah 7 jam 15 menit.

Pada kelompok kontrol, rata-rata durasi tidur tersebut tidak mengalami perubahan. Peneliti meyakini bahwa peningkatan kualitas tidur pada penelitian ini terjadi karena pengaruh latihan relaksasi otot progresif. Kelompok perlakuan menunjukkan peningkatan kualitas tidur secara bermakna setelah latihan relaksasi otot progresif; sedangkan kelompok kontrol tanpa melakukan latihan relaksasi otot progresif ternyata tidak mengalami perubahan pada kualitas tidur. Hal ini membuktikan bahwa latihan relaksasi otot progresif memberi pengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. Dapat disimpulkan bahwa latihan relaksasi otot progresif terbukti bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tidur lansia. Manfaat tersebut tergambar dengan meningkatnya respon subjektif kepuasan tidur, latensi tidur memendek, durasi tidur bertambah, efisiensi tidur meningkat, keluhan gangguan tidur berkurang, dan berkurangnya gangguan aktifitas siang hari sehubungan dengan masalah tidur.

Penelitian (Chegeni et al., 2018) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai yang signifikan pada kedua kelompok dalam hal skor rata-rata kelelahan. Kelompok eksperimen mengalami penurunan tingkat kelelahan setelah dilakukan intervensi PMR selama 8 minggu, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan perbaikan yang berarti meskipun tingkat keparahannya berkurang. Dalam segi kualitas tidur juga ditemukan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan pada subskala kualitas tidur termasuk kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur dan kebiasaan tidur sedangkan dalam kelompok kontrol tidak ditemukan hasil yang berarti terhadap kualitas tidur pasien. Jadi kesimpulan dari penelitian ini adalah tehnik relaksasi otot Progresif (PMR) selama 8 minggu efektif dalam mengurangi kelelahan dan meningkatkan subskala kualitas tidur tertentu pada pasien dengan COPD.

Penelitian (Yang & Chen, 2018) menunjukkan latihan senam aerobik dilaporkan efektif dalam hal merilekskan tulang dan otot serta mengurangi nyeri otot (50%), dapat menenangkan suasana hati (36%), dan memulihkan kekuatan dan vitalitas (22%). Setelah 12 minggu berlatih senam aerobik, 47 wanita dalam kelompok eksperimen mengisi pertanyaan terbuka dan menunjukkan manfaat subjektif dari latihan senam aerobik olahraga termasuk suasana hati yang menenangkan dan mengurangi tekanan (49%) dan merelaksasikan tulang dan otot serta mengurangi nyeri otot (43%). Secara keseluruhan kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa latihan aerobik menggunakan DVD yang dilakukan setidaknya 3 kali dalam seminggu dengan durasi 15 menit selama 3 bulan memberi dampak yang positif untuk menurunkan stress, kelelahan dan peningkatan kualitas tidur wanita pasca persalinan, tidak ditemukan efek negatif yang ditimbulkan oleh pelatihan aerobik menjadi alasan mengapa latihan aerobik sangat layak untuk digunakan sebagai terapi tambahan bagi wanita pasca persalinan.

Penelitian (Taheri & Valayi, 2019) menunjukkan bahwa latihan aerobik memberi pengaruh positif terhadap konsentrasi dan kecepatan pemrosesan yang merupakan komponen penting agar atlet dapat bermain optimal dalam sebuah pertandingan. Hal ini dibuktikan dari hasil test perhatian post test pada kelompok eksperimen lebih baik dibanding dengan kelompok kontrol ( $p = 0,001$ ). Temuan lain dari penelitian ini juga menyebutkan bahwa latihan aerobik yang diberikan selama 8 minggu dapat meningkatkan kualitas tidur atlet, terbukti dari hasil post test pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan secara signifikan dibanding dengan kelompok kontrol ( $p = 0,001$ ;  $t = 8,01$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah meskipun atlet profesional sering melakukan aktivitas fisik, namun latihan aerobik yang teratur akan meningkatkan performa psikomotorik dan kualitas tidurnya. Oleh karena itu, latihan aerobik

dapat dijadikan sebagai strategi non-invasif yang efektif untuk mengatasi kurang tidur dan defisit perhatian yang disebabkan oleh kondisi stres dalam pertandingan olahraga.

Penelitian (Shams et al., 2013) menunjukkan hasil tes ANOVA satu arah pada tahap pre-test menunjukkan tidak ada hasil yang signifikan antara 3 kelompok dalam kualitas tidur global dan komponen tidurnya ( $P > 0,05$ ), akan tetapi pada tahap post-test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok di semua variabel ( $P < 0,05$ ). Pada uji Tukey Post Hoc menunjukkan bahwa skor kualitas tidur dan komponen tidur pada kelompok aerobik intensitas sedang lebih baik dibandingkan dengan kelompok aerobik intensitas rendah dan kelompok kontrol ( $P < 0,05$ ), sedangkan skor kualitas tidur dan komponen tidur pada kelompok aerobik intensitas rendah ternyata lebih baik daripada kelompok kontrol ( $P < 0,05$ ). Secara keseluruhan kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa latihan aerobik dengan intensitas sedang dapat memberi pengaruh positif terhadap kualitas tidur dan komponen tidur. latihan aerobik dengan intensitas sedang dapat dijadikan metode pengobatan yang berguna untuk meningkatkan kualitas tidur dan komponen tidur pada orang dewasa tua.

Penelitian (Delevatti et al., 2018) menunjukkan program latihan aerobik baik di air maupun darat memiliki efek yang sama baiknya dalam hal meningkatkan kualitas hidup pasien, dari segi kualitas tidur program latihan aerobik membawa efek yang positif dimana kualitas tidur pasien meningkat secara signifikan setelah dilakukan pelatihan, akan tetapi program latihan aerobik justru tidak membawa dampak yang signifikan bagi tingkat depresi pasien. Perbedaan paling mendasar dari kedua kelompok adalah kelompok pelatihan di air resiko terjadinya cedera cenderung lebih rendah, dan lebih aman bagi penderita diabetes mellitus, sedangkan pada kelompok latihan di darat, cenderung tidak aman, karena terdapat 5 orang peserta yang mengalami cedera dan nyeri



osteartikular. Diluar dari perbedaan tersebut secara keseluruhan hasil dari program latihan aerobik baik di air maupun di darat memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan kualitas hidup, kualitas tidur, fungsi fisik dan kapasitas fisik penderita pasien diabetes mellitus tipe 2.

Penelitian (Aoike et al., 2018) menunjukkan terjadi peningkatan kapasitas kardiopulmonal pada kedua kelompok intervensi. Hal ini dibuktikan setelah menjalani latihan selama 24 minggu konsumsi oksigen pada VT dan RCP meningkat, selain itu terjadi peningkatan beban kerja pada intensitas latihan menjadi bukti bahwa efisiensi metabolisme untuk mempertahankan beban kerja yang lebih besar dapat memberikan toleransi fisik yang lebih baik untuk aktivitas sehari-hari. Pengukuran lain juga dilakukan dalam hal pengukuran kapasitas fungsional pasien, tujuan dilakukan pengukuran ini untuk memberi gambaran lebih luas terkait manfaat dari latihan aerobik yang tidak hanya berdampak kepada kapasitas kardiopulmonal saja akan tetapi juga berdampak pada kapasitas fungsional pasien yang ikut meningkat, hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan yang signifikan pada tes 6-min walk test, 2-min step test, sit-to-stand test, arm curl test, sit and reach test pada kedua kelompok intervensi. Kualitas hidup dan kualitas tidur pasien juga ikut dinilai, dan setelah dilakukan latihan selama 24 minggu kedua kelompok intervensi mengalami peningkatan dari segi kualitas hidup dan kualitas tidur yang dirasakan, terlihat dari rendahnya dampak penyakit terhadap kualitas hidup pasien dan semakin meningkatkan total waktu tidur dengan pengurangan latensi onset tidur dan pengurangan frekuensi dan durasi terbangun di malam hari. Jadi dapat disimpulkan bahwa antara latihan aerobik berbasis rumah dan berbasis di pusat kebugaran memiliki efek yang sama baiknya tidak hanya dalam hal meningkatkan kualitas tidur pasien akan tetapi memiliki peranan penting dalam

meningkatkan kapasitas kardiopulmonal, kapasitas fungsional, dan kualitas hidup pasien.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil review dari 10 sumber yang membahas tentang pengaruh progressive muscle relaxation dan aerobik exercise terhadap peningkatan kualitas tidur, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa baik progressive muscle relaxation maupun aerobik exercise memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas tidur. Kedua intervensi ini aman diberikan tanpa ada efek samping yang ditimbulkan dan sangat direkomendasikan sebagai pengobatan non-farmakologis kepada orang yang mengalami gangguan tidur dan kualitas tidur yang buruk.

## SARAN

Fisioterapis dapat menambah variasi intervensi untuk mengatasi keluhan tidur dan kualitas tidur yang buruk bagi orang gangguan insomnia. Peneliti selanjutnya melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian yang lebih baik, seperti penelitian eksperimental.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aksu, N. T., Erdogan, A., & Ozgur, N. (2018). Effects of progressive muscle relaxation training on sleep and quality of life in patients with pulmonary resection. *Sleep and Breathing*, 22(3), 695–702. <https://doi.org/10.1007/s11325-017-1614-2>
- Amini, E., Goudarzi, I., Masoudi, R., Ahmadi, A., & Momeni, A. (2016). Effect of progressive muscle relaxation and aerobik exercise on anxiety, sleep quality, and fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis.

- Aoike, D. T., Baria, F., Kamimura, M. A., Ammirati, A., & Cuppari, L. (2018). Home-based versus center-based aerobic exercise on cardiopulmonary performance, physical function, quality of life and quality of sleep of overweight patients with chronic kidney disease. *Clinical and Experimental Nephrology*, 22(1), 87–98. <https://doi.org/10.1007/s10157-017-1429-2>
- Ariantini, F. A., & Hariyadi, S. (2018). GANGGUAN INSOMNIA PADA MAHASISWA YANG MENYUSUN SKRIPSI (Studi Kasus pada Mahasiswa Jurusan Psikologi Universitas Negeri Semarang). *Intuisi : Jurnal Psikologi Ilmiah*, 4(3), 108–112.
- Baker, J. D. (2016). The Purpose, Process, and Methods of Writing a Literature Review. *AORN Journal*, 103(3), 265–269. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.01>
- Birgitta I Rice. (2010). *Relaxation Training and Its Role In Diabetes and Health*.
- Cahyani, H. F. (2014). Hubungan Shalat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Posbindu Anggrek Kelurahan Cempaka Putih Kecamatan Ciputat Timur. *Jurnal Endurance*, 7(12), 35–148.
- Chegeni, P. S., Gholami, M., Azargoon, A., Hossein Pour, A. H., Birjandi, M., & Norollahi, H. (2018). The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 64–70.
- <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.01.010>
- DeLaune, & Ladner. (2011). *Fundamentals Of Nursing Standards and Practice* (4th ed.). Delmor Cengage Learn
- Delevatti, R. ., Schuch, F. B., Kanitz, A. C., Alberton, C. L., Marson, E. C., Lisboa, S. C., Pinho, C. D. F., Bregagnol, L. P., Becker, M. T., & Krueel, L. F. M. (2018). Quality of life and sleep quality are similarly improved after aquatic or dry-land aerobic training in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5), 483–488. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.08.024>
- Demiralp, M., Oflaz, F., & Komurcu, S. (2010). Effects of relaxation training on sleep quality and fatigue in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03037.x>
- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230–235. <https://doi.org/10.1179/2047480615z.000000000329>
- Guyton, & Hall. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (11th ed.). EGC.
- Guyton, A., & JE, H. (2011). *buku ajar fisiologi kedokteran* (S. M (ed.); 12th ed.).
- Hamarno, R. (2010). *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Darah Klien Hipertensi Primer di Kota Malang*. Jakarta: Tesis, Universitas Indonesia.
- Hidaayah, N., & Alif, H. (2016). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan



- Terjadinya Insomnia Pada Wanita Premenopause Di Dusun Ngablak Desa Kedungrukem. *Journal of Health Sciences*, 69–76.
- Hidayat, A. (2006). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Idris, D. N. T., & Astarani, K. (2019). Therapy of Effective Progressive Muscle Relaxation to Reduce Insomnia in Elderly. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2), 165–171. <https://doi.org/10.30994/sjik.v8i2.219>
- Kaplan, H. ., & Sadock, B. . (2010). *Sinopsis Psikiatri* (7th ed.). Binarupa Aksara.
- Kaur, J., & Sharma, C. (2011). Exercise in Sleep Disorders. *Delhi Psychiatry Journal*, 14(1), 133–137. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2008.00366.x>
- Kozier, & Erb. (2009). *Buku Ajar Praktek Keperawatan Klinis* (5th ed.). EGC.
- Kumar, V. M. (2010). Sleep is neither a passive nor an active phenomenon. *Sleep Biol. Rhythms* 8, 163–139.
- Kumutha, S, D. A., & R, P. (2014). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 3(4), 01–06. <https://doi.org/10.9790/1959-03420106>
- Liu, K., Chen, Y., Wu, D., Lin, R., Wang, Z., & Pan, L. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 101132. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101132>
- Mayoral. (2016). *Konsep dasar keperawatan*. Jakarta EGC.
- Mollaveva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollaveva, S., Shapiro, C., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical sampels: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*, 25, 52–73. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.01.009>
- Moore, C., Karacan, I., & Wieten, R. (1988). *Basic Sleep Science of Sleep In: Kaplan HI, Sadock BJ, ed. Comprehensive textbook of psychiatry* (Willam & Wilkins (eds.); 5th ed.).
- National Sleep Foundation, (2013). *Healthy Sleep Tips*. Diakses dari : <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-topics/healthy-sleep-tips>. Pada tanggal 15 Juli 2020.
- Oktora, S. (2013). Pengaruh terapi Musik Murottal Al Qur'an Terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Skripsi*: Universitas Jenderal Soedirman.
- Passos, G. S., Poyares, D., Santana, M. G., D'Aurea, C. V. R., Youngstedt, S. D., Tufik, S., & de Mello, M. T. (2011). Effects of moderate aerobic exercise training on chronic primary insomnia. *Sleep Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.02.007>
- Peigneux, P., Deliens, G., & Gilson, M. (2014). Sleep and the processing of emotions. *Experimental Brain Research*, 232(5), 1403–1414. <https://doi.org/10.1007/s00221-014-3832-1>
- Reid, K. J., Baron, K. G., Lu, B., Naylor,

- E., Wolfe, L., & Zee, P. C. (2010). Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. *Sleep Medicine*.  
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.014>
- Shams, A., Kamrani, A., Dehkordi, P., & Mohajeri, R. (2013). Moderate-intensity aerobic exercise improves sleep quality in men older adults. *Medicinski Glasnik Specijalna Bolnica Za Bolesti Stitaste Zlezde i Bolesti Metabolizma Zlatibor*, 18(50), 9–17.  
<https://doi.org/10.5937/medgla1350009s>
- Shinde, Mahadeo, & Anjum, Shabana. (2014). Effectiveness of Slow Back Massage on Quality of Sleep among ICU Patients. *International Journal Of Science And Research*, 3(3), 292–298.
- Siregar, M. (2011). *Mengenal Sebab-sebab, Akibat-akibat dan Cara Terapi Insomnia*. Jogjakarta: Flash Book.
- Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2008). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sulidah, Yamin, A., & Diah Susanti, R. (2016). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, v4(n1), 11–20.  
<https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.2>
- Sulistiyan, C. (2012). *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang*. 1(2).
- Suzanne, M., Steven, G. (2009). *Normal Sleep, Sleep Physiology and Sleep Deprivation*. Diakses dari <http://emedicine.medline.com>. Pada 15 Juli 2020.
- Taheri, M., & Valayi, F. (2019). Aerobic exercise improves attention and quality of sleep among professional volleyball players. *Sleep and Hypnosis*, 21(1), 69–72.  
<https://doi.org/10.5350/Sleep.Hypn.2019.21.0174>
- Torre, L., & Et.al. (2015). Rating for narrative reviews: concept and development of the International Narrative Systematic Assessment tool. *Senses Sci*, 2(1), 31–35.  
<https://doi.org/10.14616/sands-2015-1-3135>
- Ulumuddin, B. (2011). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro*.
- Yang, C., & Chen, C. (2018). Effectiveness of aerobic gymnastic exercise on stress, fatigue, and sleep quality during postpartum: A pilot randomized controlled trial ☆. *International Journal of Nursing Studies*, 77(September 2017), 1–7.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.009>